Fische

Autor(en): **Steinmann, Paul**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **24 (1953)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-172354

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Im wissenschaftlichen Arbeiten von PAUL STEINMANN *nehmen die Fische eine bevorzugte Stellung ein. Gerade die letzten Jahre haben aus seiner Feder sehr weitgreifende Arbeiten besonders über die Felchen gebracht. Im folgenden Abschnitt allerdings können diese neuen Forschungsergebnisse nur andeutungsweise eingeflochten werden.*

FISCHE

PAUL STEINMANN · AARAU

Die Fische des Kantons Aargau konnten in den letzten Jahren gründlich untersucht werden, da, im Gegensatz zu andern Gliedern unserer Fauna, die Vorbedingungen zu einem eingehenden Studium gerade dieser Tiergruppe ganz besonders günstig waren. Weil der Fisch als genießbares Tier und beliebtes Nahrungsmittel, ferner als Objekt eines verbreiteten Sports weite Volkskreise interessiert, so ist schon aus diesem Grunde die Ordnung der Fische recht gut bekannt. Zweitens besteht öfters die Möglichkeit, bei Trockenlegung einer Gewässerstrecke, besonders beim Abstellen der Industrie- und Elektrizitätskanäle, des gesamten Fischbestandes habhaft zu werden, was bei andern Tiergruppen kaum je derart möglich ist. Ähnliche Möglichkeiten ergaben sich, wenigstens für die größeren Fischarten, anläßlich der seinerzeit durch den Verfasser durchgeführten Kontrollen der aargauischen Fischpässe, die besonders auch wertvolle Einblicke in die quantitative Zusammensetzung unserer Fischfauna ermöglichten. Endlich können alle Fische vermittels der in der letzten Jahren auch im Aargau eingeführten Elektrofischerei, wie sie zur Säuberung und zu Bestandesaufnahmen in bestimmten Gewässern angewendet wird, leicht gefangen werden. So stand dem Wissenschafter ein umfassendes Untersuchungsmaterial zur Verfügung, so daß wir über unsere Fische weit besser als etwa über die Säugetiere orientiert sind.

In der Artenzahl der Fische sind seit den 1911 von HOFER publizierten *Notizen über die Fischfauna im Aargau* keine großen Veränderungen aufgetreten. Ganz wenige sind verschwunden und einige neue sind dazugekommen.

Was sich aber grundlegend geändert hat, das ist die *quantitative* Verbreitung der Arten. Spezies, die früher zu den verbreitetsten

zählten, sind heute nur noch spärlich vorhanden, dafür haben sich andere in ihrer Zahl stark vermehrt und in ihrem Wohnraum ausgebreitet. Diese Erscheinung, die sich ja nicht nur bei den Fischen findet, sondern in fast allen Sparten des Tier- und Pflanzenreiches, ist ganz wesentlich bedingt durch die menschlichen Eingriffe in den Lebensraum der Fische, nämlich die tiefgehenden Veränderungen an unsern Bächen, Flüssen und Seen, die durch Flußkorrektionen, Meliorationen, Bau von Stauwehren und vor allem durch die Gewässerverunreinigung geschaffen wurden. Wir wollen hier auf diese Eingriffe nicht weiter eintreten, da sie an anderer Stelle (siehe STAUFFER, *Fischerei)* ausführlicher behandelt werden. Aber mit ihren Folgen auf die einzelnen Fischarten und damit auf die gesamte Fischfauna müssen wir uns doch kurz beschäftigen.

Vor allem haben sie die *Salmoniden*, die *Edelfische*, betroffen. So ist der *Lachs* oder *Salm (Salmo salar* L.) heute praktisch im Aargau verschwunden, und nur noch ganz vereinzelte Exemplare kommen über Basel hinauf in den aargauischen Rhein. Mit Wehmut denkt man da zurück an die Zeiten, wo der Lachs noch «der Fisch» war, wo er auf seinen Laichzügen in solchen Mengen auftrat, daß Verordnungen erlassen wurden, dem Gesinde dürfe nicht mehr als zweimal wöchentlich Lachs aufgestellt werden. Seit dem Bau all der Kraftwerke, speziell des Kembser Werkes, ist dem prächtigen Wanderfisch der Weg in die aargauischen Gewässer versperrt, und unsere jüngern Fischer kennen ihn nur noch vom Hörensagen.

Aber auch die andern Salmoniden sind stark von diesen Eingriffen betroffen worden, so die *Bach-* und *Flußforelle* (*Salmo fario* L.), ferner die *Äsche (Thymallus vulgaris* NILS), die weite Wohngebiete räumen mußten und besonders in stark durch Abwasser verschmutzten Gewässern gewaltig zurückgegangen oder in einigen praktisch verschwunden sind, so die Äsche in der Limmat. Auch für die Felchen des Hallwilersees, den *Ballen (Coregonus lavaratus* L.), gilt das gleiche, und nur dank großen Aussätzen künstlich erbrüteter Jungfische konnten sie sich bis heute einigermaßen erhalten (Abb. 1, S. 172).

Dafür haben sich die gegen Verschmutzung und speziell gegen Sauerstoffmangel viel weniger empfindlichen *Ruchfische* weite neue Gebiete erobert und bevölkern jetzt an Stelle der Salmoniden einen Großteil unserer Gewässer. So vor allem der *Alet (Squalius cephalus* L.), der sich heute nicht bloß in den großen Flüssen, sondern auch

in den kleinen Flüßchen und Bächen – frühern reinen Forellengewässern – breit macht, nicht nur in einzelnen, sondern in fast allen heute mehr oder weniger verunreinigten Gewässern. Ähnliches gilt von der *Nase (Chondrostoma nasus* L.), die sich im Rhein und besonders in der stark verunreinigten Aare massenhaft vermehrt hat (dagegen nicht in der Limmat), und da die Forelle, vor allem aber die Äsche, verdrängt. Auch die *Barbe (Barbus barbus* L.) hat sich bis jetzt allgemein gut halten können.

Aber auch andere als die genannten und mehr den Fischer interessierenden Arten sind von den Eingriffen an den Gewässern betroffen worden. Das gilt ganz besonders für die GROPPE *(Cottus gobio* L.). Früher war dieses bizarre Fischlein sozusagen in allen unsern Bächen und Flüssen anzutreffen, sofern es nur reines Wasser und sauberen Kies am Grunde gab, und es bildete – neben all den damals vorhandenen Insektenlarven, besonders denen der Ephemeriden – die Hauptnahrung der Edelfische. In vielen Gewässern ist die Art heute vollständig verschwunden. Ähnlich selten ist auch die *Elritze (Phoxinus laevis* AGAS.) geworden, die sich früher in den kleinen Quellbächen so häufig fand und die nun an den meisten Stellen mit den Meliorationen verschwunden ist. Vermehrt tritt dagegen heute vor allem die *Grundel (Gobio gobio* L.) auf, die offensichtlich vielerorts an die Stelle der Groppe getreten ist. Auch die *Bartgrundel (Cobitis barbatula* L.) hat sich meist halten können, doch tritt sie in der Regel nur vereinzelt auf. Stark zurückgegangen ist auch der *Schneider (Alburnus bipunctatus* L.).

Auch in den *gestauten Strecken* der großen Flüsse hat sich der Lebensraum für die Fische stark verändert und die Verhältnisse haben sich hier weitgehend denen eines Sees, also eines stehenden Gewässers, genähert, wobei leider auch hier als weiterer Neufaktor die Wasserverunreinigung hinzukommt. In diesen Gebieten finden wir nun in erster Linie den *Hecht (Esox lucius* L.), der mit den Staustrecken weite Räume gewonnen hat und hier zum Teil sehr gut gedeiht, rasch wächst und zu großen Exemplaren entwickelt, denn die hier vielfach in großen Schwärmen vorhandenen Weißfische, wie *Laugeli (Alburnus lucidus* HECK), *Rotaugen (Leuciscus rutilus* L.) und *Rotfeder (Scardinius erythrophalmus* L.), geben ihm reichliche Nahrung. Aber auch die für diese Biozönose typischen andern Weißfische, wie *Brachsmen (Abramis brama* L.) und *Schleie (Tinca vul-*

garis CUV.) haben sich hier spontan angesiedelt und treten zum Teil schon in Massen auf, ganz besonders der erstere. Auch der *Karpfen (Cyprinus carpio* L.) ist da zu finden. In den Staugebieten tritt vielfach auch der *Flußbarsch* oder das *Egli (Perca fluviatilis* L.) massenhaft auf, leider meist nur in kleinern Exemplaren, erfreulicherweise aber in letzter Zeit auch schon in größern Stücken bis etwa 500 Gramm. Auffallend ist dabei, daß diese Fischart ganz plötzlich massenhaft an einer Stelle auftritt, um dann aber ebenso rasch und plötzlich wieder zu verschwinden. Es wäre recht interessant, über dieses Phänomen, das bis jetzt noch recht wenig erforscht ist, Näheres und Genaueres zu erfahren.

Von früher vorhandenen Fischarten sind im Aargau verschwunden: erstens der *Kaulbarsch* oder *Chutz (Acerina cernua* L.), der früher im Rhein vorkam, ferner der *Maifisch (Alosa vulgaris* CERO), ein im Süßwasser laichender Meerfisch, dann der *Stör (Accipenser sturio* L.), von dem das letzte Exemplar, ein zwei Meter langes Tier, im Sommer 1854 bei Rheinfelden gefangen wurde. Auch das *Flußneunauge (Petromyzon fluviatilis* L.) wurde in den letzten Jahren nie mehr gefangen und ist wohl auch aus der aargauischen Faunenliste zu streichen. Dagegen ist das kleine *Bachneunauge (Petromyzon Planeri* BLOCH) noch heute ziemlich häufig zu finden, denn beim Abstellen der Kanäle ist die Larve dieser Fischart fast immer im Schlamm nachzuweisen.

Interessant sind auch die Beobachtungen über die ganz verschiedene Verbreitung und das Vorkommen von einzelnen Fischarten in den verschiedenen Gewässern. So kommt die *Nase (Chondrostoma nasus* L.) in der Limmat kaum mehr, in der Reuß nur selten vor, während sie sich wie schon oben angeführt, in Aare und Rhein in letzter Zeit stark vermehrt hat. *Squalius leuciscus* L., der *Hasel*, und *Telestes Agassizii* (CUV. und VAL.) der Strömer, die sich bei den Fischpaßkontrollen nicht selten fanden, konnten bisher in der Limmat und Reuß nicht nachgewiesen werden.

Ein recht selten beobachteter Bewohner der aargauischen Flüsse ist der WELS *(Silurus glanis* L.), über dessen Vorkommen wir leider im ganzen noch recht mangelhaft unterrichtet sind. Der Fisch lebt offenbar sehr versteckt und wird daher nicht beobachtet, bis er einmal zufällig einem Fischer in die Hand fällt. In den letzten Jahren sind gemeldet und untersucht worden: ein Wels aus der Aaremündung

bei Koblenz, einer bei Aarburg und einer bei Schönenwerd unweit der Kantonsgrenze, endlich einer vom Limmatgebiet bei Baden, der erste «Limmatwels», der nun im Museum Aarau aufgestellt ist. Im Zofinger Museum befindet sich ein Wels von Ruppoldingen. Ein anderer wurde von Aarburg gemeldet. Dieser wurde nach dem Fang jahrelang in einem Teich gehalten und wuchs dort sehr schön heran. Ferner wurde von einem Wels berichtet, der in der Aare bei Auenstein beobachtet wurde, dort auch an die Angel ging, aber wieder loskam.

Zum Schlusse nun noch ein paar Bemerkungen über *Neueinbürgerungen* von Fischarten im Aargau. Dabei handelt es sich hier teils um Versuche, wirtschaftlich wertvolle Fische aus andern Gebieten in unsern Gewässern anzusiedeln, teils um gedankenlosen Einsatz fremder Fischarten, meist Aquarienfischen. Zu letzterer Gruppe gehört wohl der *Sonnenbarsch (Eupomotis gibbosus* L.), der seit einigen Jahren in weiten Strecken des aargauischen Flußsystems auftritt, so besonders auch in der Aare (Abb. 2). Zu einem Massenauftreten wie in den Tessinerseen ist es bis jetzt bei der Art nicht gekommen. Meist findet man die Tiere einzeln oder paarweise oder in kleinen Schwärmen in stilleren Wasserpartien in der Nähe der Ufer. Zu dieser Gruppe gehört wahrscheinlich auch der *Bitterling (Rhodeus amarus* L.), der in der Wigger vorkommt und seinerzeit schon von FISCHER-SIGWART nachgewiesen wurde. Er dürfte aus dem Mauensee stammen, in dem seinerzeit von den Bewohnern des Schlosses Mauensee Einbürgerungsversuche mit verschiedenen Fischarten gemacht wurden.

Beim Versuche der Neuansiedlung von wirtschaftlich wertvollen Fischarten wurden einmal verschiedene Salmoniden herangezogen, nämlich die *Regenbogenforelle (Salmo irideus* W. GIBB.), der *Huchen (Salmo hucho)* und der *Amerikanische Bachsaibling (Salmo fontinalis* MITCH.). Mit allen diesen Einsätzen wurde bisher kein eigentlicher Erfolg erzielt. Der allerdings nur gelegentlich ausgesetzte Bachsaibling hat sich nirgends gehalten. Vom Huchen wurden in den letzten Jahren Setzlinge im Rhein eingesetzt, doch ist bis jetzt kein sicherer Huchen wiedergefangen worden. Ein als Huchen gemeldeter Fisch scheint, nach einem photographischen Bild zu schließen, eher ein Amerikanischer Bachsaibling gewesen zu sein. Ausgedehntere Versuche wurden mit dem Aussatz von Regenbogen-

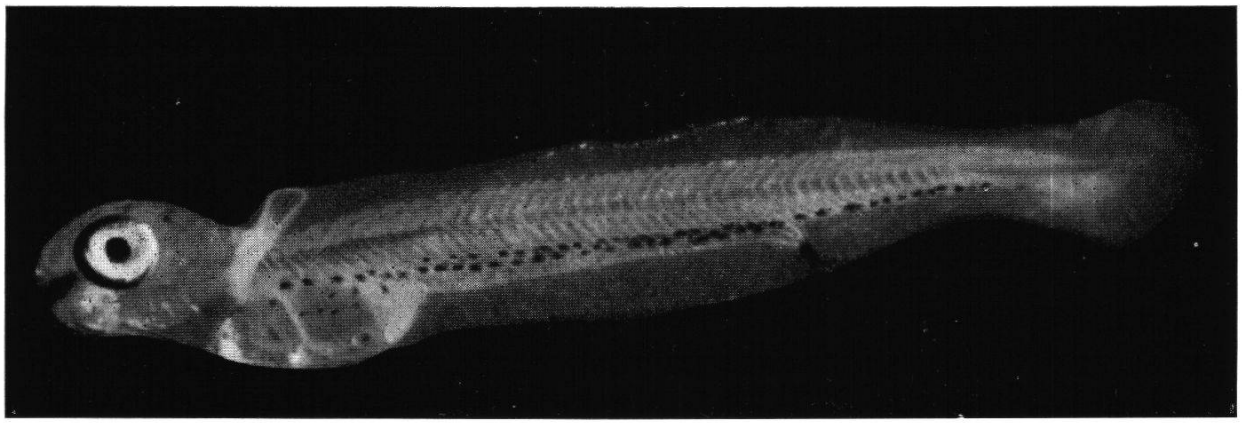

Abb. 1. Hallwiler-Ballen, Brutfisch am Tage des Ausschlüpfens. Der Dottersack ist im Innern der Eischale schon stark aufgezehrt («Spätgeburt»). Dies ist für den *Oekotypus primigenius*, den Weißfelchen, bezeichnend, wenn er bei tiefer Temperatur erbrütet wird.

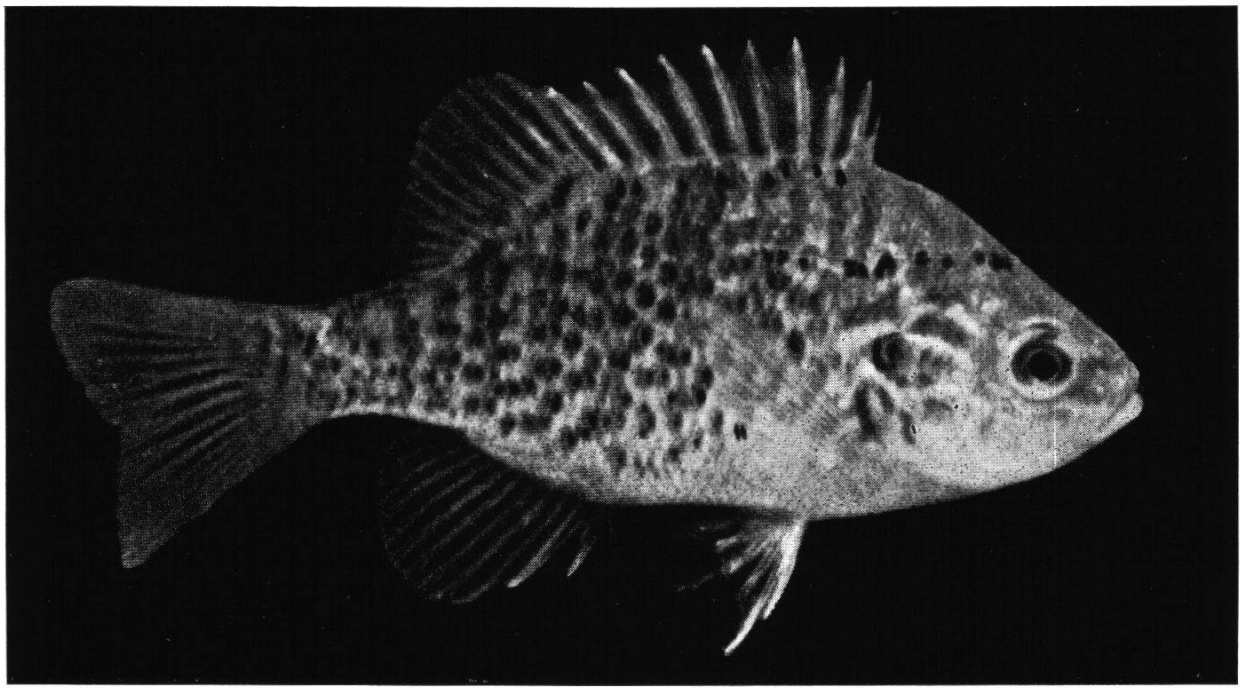

Abb. 2. Sonnenbarsch, in Südamerika heimisch, bei uns ursprünglich als Aquarienfisch gehalten, dann «verwildert», kommt in den letzten Jahren im Aargau immer häufiger vor.

forellen gemacht, so z.B. während Jahren in der Wyna. Wohl wuchsen die Fische sehr gut ab, mit der Laichreife verschwanden sie aber sozusagen regelmäßig wieder und so ist denn auch dieser für unsere Fischzuchtanstalten so wichtige Fisch im Wildwasser nirgends heimisch geworden. Erfolgreicher dagegen waren die Einsätze des *Zanders (Lucioperca sandra* C. und V.) in unsere großen Flüsse. Der Fisch wird in immer größerer Zahl im Rhein und in der unteren Aare, seit einiger Zeit auch in der Reuß gefangen. Der ursprünglich im Donaugebiet heimische, bei uns eingeführte Fisch ist seines wertvollen Fleisches wegen sehr geschätzt. Wiederholte Einsätze, die alljährlich in Form von Sömmerlingen gemacht werden, sollen nun seine Weitereinbürgerung kräftig fördern.

Kurze Literaturhinweise

Dr. J. Hofer, *Notizen über die Fischfauna des Kantons Aargau.* Schweizerische Fischerzeitung 1911/12.

P. Steinmann, *Schweizerische Fischkunde.* Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau 1948.

Photos vom Verfasser